



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Instrumentación y simulación de sistemas térmicos

CÓDIGO:20415

Ingeniero Industrial (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Ingeniería Mecánica

Áreas:
Máquinas y Motores Térmicos

Curso: 5
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Optativa
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 1
Horas prácticas: 30
Créditos UZ: 4,5
Créditos ECTS: 3,6

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación:
Otras Titulaciones: No
y/u:
Otros Centros: No
Nº Plazas optativas: No

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Comprender los principios de funcionamiento y los problemas prácticos del uso de la instrumentación manejada en los sistemas térmicos y fluidos.
Introducir al alumno y realizar simulaciones de instalaciones energéticas.

Programa

PROGRAMA INSTRUMENTACION:

Introducción. Terminología y conceptos previos. Teoría de la medida. Calibración.
Sensores: presión, nivel, caudal, temperatura, pirometría, análisis de gases, otras magnitudes térmicas.
Tratamiento digital de datos. Sistemas de adquisición.
Aplicaciones y ejemplos.

PROGRAMA SIMULACION:

Introducción. Planteamiento y conceptos previos.
Intercambiadores de calor
Fuentes de error. Exactitud del simulador.
Turbinas de vapor y de gas.
Torres de refrigeración
Calderas. Generadores de vapor.
Introducción a los métodos avanzados. Códigos CFD.

Evaluación

Trabajos de curso y rerealización de prácticas.